Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

Hersteller MAK s.p.a.

TUV Phairland Group

Seite 1 von 14

Auftraggeber MAK s.p.a.

Via C. Colombo

I-25013 Carpenedolo (BS)

QM-Nr.: 01 06 007

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell STONE5
Typ 5T7580
Radgröße 7,5J x 18H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus- führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
FN2X	5T7580/FN2X / ohne Ring	5/114,3/66,1	38	1350	2275

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 50826 Herstellerzeichen MAK

Radtyp und Ausführung

Radgröße

7,5J x 18H2

Einpresstiefe

Herkunftsmerkmal

Herstelldatum

5T7580...(s.o)

7,5J x 18H2

ET...(s.o)

Made in Italy

Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)	Artikel-Nr.
S02	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	110	-	N225521- C
S03	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	115	27	B250L275 17
S04	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	105	27	B250L275 17
S05	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	100	-	N225521- C
S06	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	115	-	N225521- C
S07	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	160	30	B450L305 19
S08	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	110	27	B250L275 17
S09	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	160	27	O.E
S10	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	145	26	O.E
S11	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	130	27	O.E
S12	Serienschraube M12x1,5	Kegel 60°	110	26	O.E

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

Hersteller MAK s.p.a.

TÜV Pfalz TÜV Rheinland Group

Seite 2 von 14

Prüfungen

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Dacia

Fiat Nissan Opel Renault

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Dacia Duster (I) 4WD SD/SR	66-92 66-92	215/50R18 215/55R18	K1a K1b K1a K1b	A01 A12 A14 A21 A56 KOV
e2*2001/116*0314*;	66-92	225/50R18	K1a K1b K2b	S08
e2*2001/116*0323*;	66-92	235/45R18	K1a K1b	
e2*2007/46*0013*;	66-92	235/50R18	K1c K2a K2b K3s	
e2*2007/46*0030*	66-92	245/45R18	K1a K1b K2b	
Dacia Duster (II) 2WD	66-92	215/50R18	K1a K1b K2c	A01 A12 A14
SR (SR*H)	66-92	215/55R18	K1a K1b K2c	A21 A58 F23
e2*2001/116*	66-92	225/50R18	K1c K2c	KOV S04
0323*43;	66-92	235/45R18	K1a K1b K2c	
e2*2007/46*0013*12	66-92	235/50R18	K1c K2c K3s	
- ab Modell 2018	66-92	245/45R18	K1c K2c	
Dacia Duster (II) 4WD	80, 84, 92	215/50R18	K1a K1b K2c	A01 A12 A14
SR (SR*H)	80, 84, 92	215/55R18	K1a K1b K2c	A21 A56 F24
e2*2001/116*	80, 84, 92	225/50R18	K1c K2c	KOV S04
0323*43;	80, 84, 92	235/45R18	K1a K1b K2c	
e2*2007/46*0013*12	80, 84, 92	235/50R18	K1c K2c K3s	
- ab Modell 2018	80, 84, 92	245/45R18	K1c K2c	
Fiat Talento FJL, FFL e2*2007/46*0496*; e2*2007/46*0497*	66-107	245/45R18	K1a K1b K2b T00	A01 A12 A14 A21 A58 S07
- geschl. Aufbau				
Nissan Almera Tino	78	225/40R18	A01 G46 K1c K2b K42	A12 A14 A21
V10	78-100	215/40R18	T85 T89	S05
e9*98/14*0035*	78-100	225/35R18	A01 K1c K2b K42 T83 T87	
	82-100	225/40R18	A01 K1c K2b K42	
Nissan Juke 2WD	69-147	215/45R18	A33	A14 A21 A58
F15	69-147	215/50R18	A12	S02
e11*2007/46*0132*;	69-147	225/45R18	A12	
e3*2007/46*0162* - incl. Facelift 2014	69-147	235/45R18	A12	

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand Hersteller PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

MAK s.p.a.

				Seite 3 von 14
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Nissan Juke 4WD	140, 147	215/45R18	A33	A14 A21 A56
F15	140, 147	215/50R18	A01 A12 K2b	S02
e11*2007/46*0132*	140, 147	225/45R18	A12	
- incl. Facelift 2014	140, 147	235/45R18	A01 A12 K2b	
Nissan Juke Nismo	157, 160	215/45R18	A33	A14 A21 A57
RS	157, 160	215/50R18	A12	S02
F15	157, 160	225/45R18	A12	
e11*2007/46*0132*	157, 160	235/45R18	A12	
Nissan Leaf	90 (110)	205/45R18		A12 A14 A21
ZE1	90 (110)	215/40R18	T89	A58 S06
e9*2007/46*6537*	90 (110)	215/45R18		
(40 kWh-Batterie)	90 (110)	225/40R18		
Nissan Murano	172	225/65R18	A13	A14 A21 S02
Z50	172	235/60R18	A13	
e1*2001/116*0298*	172	255/55R18	A01 A12 K1c K2b	
Nissan Murano	140,188	235/60R18	A13	A14 A21 S02
Z51	140,188	235/65R18	A13	
e1*2001/116*0478*	140,188	245/60R18	A01 A12 K2b	
	140,188	255/55R18	A01 A12 K1a K2b	
	140,188	255/60R18	A01 A12 K1a K2b	
Nissan NV300	66-107	245/45R18	K1a K1b K2b T00	A01 A12 A14
4, J4 e2*2007/46*0037*11				A21 A58 S07
e2*98/14*0271*35; - geschl. Aufbau				
Nissan Primera	80-103	205/45R18	R37 T90 V18	A12 A14 A21
P12	80-103	215/45R18		Car Lim S05
e11*98/14*0183*	80-103	225/40R18	A01 K1c K2b	
Nissan Pulsar	81-140	205/45R18		A12 A14 A21
C13	81-140	215/40R18		A58 Flh V18
e9*2007/46*3086*	81-140	215/45R18	A01 G79	S06
	81-140	215/45R18	R84	
	81-140	225/40R18		
Nissan Qashqai	81-120	215/50R18	A91	A14 A21 A57
J11	81-120	215/55R18	A91	S03
e11*2007/46*0963*	81-120	235/45R18	A12	
Nissan Qashqai, /+2	76-110	215/55R18	A33	A14 A21 A57
J10	76-110	225/50R18	A12	S02
e11*2001/116*0295*.	76-110	235/50R18	A01 A12 K2b	
	76-110	245/45R18	A12	
Nissan X-Trail	84-121	235/45R18	K2b	A01 A12 A14
T30	84-121	235/50R18	K1b K2c LK6	A21 S02
e1*98/14*0166*	84-121	245/45R18	K1b K2c	

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580 Prüfgegenstand Hersteller

MAK s.p.a.

				Seite 4 von 14
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Nissan X-Trail	104-127	215/55R18	R37	A12 A14 A21
T31	104-127	225/50R18	A01 K42	S02
e1*2001/116*0432*	104-127	225/55R18	A01 G03 K42	
- incl. MJ 2011	104-127	235/50R18	A01 K2b K42	
	104-127	245/45R18	A01 K42	
	104-127	245/50R18	A01 G01 K1a K1b K2b K42 R64	
	110, 127	245/50R18	A01 K1a K1b K2b K42 R34	
Nissan X-Trail	96-130	225/60R18	A13	A14 A21 A57
T32	96-130	235/55R18	A33	S02
e13*2007/46*1456*	96-130	235/60R18	A12	
	96-130	255/50R18	A01 A12 K1c K2c K4i K6a K6v	
	96-130	255/55R18	A01 A12 K1c K2c K4i K6a K6v	
Opel Vivaro-B	66-107	245/45R18	K1a K1b K2b T00	A01 A12 A14
X83, F7 e1*98/14*0170*30; e1*2007/46*0575*12 - geschl. Aufbau (FIN: WOL7)				A21 A58 S09
Renault Clio (IV) R.S. R e2*2001/116* 0327*51 - incl. Facelift 2016	147, 162	205/40R18	K1a K1b K2b K6h K6i K8s T86	A01 A12 A14 A21 A58 Flh S04
Renault Espace (V)	96-165	235/60R18	A33	A14 A21 A58
RFC e2*2007/46*0470*	96-165	255/55R18	A01 A12 K8f	L06 S11
Renault Fluence	63-103	205/45R18		A12 A14 A21
Z	63-103	215/45R18		Sth S08
e2*2001/116*0373*;	63-103	225/40R18	A01 K2b K8f	
e2*2007/46*0010* - Limousine	63-103	225/45R18	A01 K2b K8f	
Renault Kadjar 2WD	81-120	215/50R18	A91	A14 A21 A58
RFE	81-120	215/55R18	A91	F23 S12
e2*2007/46*0475*	81-120	225/50R18	A12	
	81-120	235/45R18	A12	
	81-120	045/45040	A40	
	01-120	245/45R18	IAIZ	
Renault Kadiar 4WD		+	A12 A91	A14 A21 A56
Renault Kadjar 4WD RFE	96	215/50R18	A91	A14 A21 A56 F24 S12
•	96 96	215/50R18 215/55R18	A91 A91	
RFE	96 96 96	215/50R18 215/55R18 225/50R18	A91 A91 A12	
RFE	96 96 96 96	215/50R18 215/55R18 225/50R18 235/45R18	A91 A91 A12 A12	
RFE e2*2007/46*0475*	96 96 96 96 96	215/50R18 215/55R18 225/50R18 235/45R18 245/45R18	A91 A91 A12 A12 A12	F24 S12
RFE e2*2007/46*0475* Renault Koleos RZG e11*2007/46*3255*00- 04;	96 96 96 96	215/50R18 215/55R18 225/50R18 235/45R18	A91 A91 A12 A12	
RFE e2*2007/46*0475* Renault Koleos RZG e11*2007/46*3255*00- 04; e6*2007/46*0269*	96 96 96 96 96 96 96, 130 96, 130	215/50R18 215/55R18 225/50R18 235/45R18 245/45R18 225/60R18 235/55R18	A91 A91 A12 A12 A12 A91 A12	F24 S12 A14 A21 A57 S02
RFE e2*2007/46*0475* Renault Koleos RZG e11*2007/46*3255*00- 04;	96 96 96 96 96 96 96, 130	215/50R18 215/55R18 225/50R18 235/45R18 245/45R18 225/60R18	A91 A91 A12 A12 A12 A91	F24 S12 A14 A21 A57

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand Hersteller PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

MAK s.p.a.

				Seite 5 von 14
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Renault Laguna	81-173	215/45R18	T89 T93	A12 A14 A21
T	81-173	225/40R18	T88 T89 T91 T92	Car Flh L06
e2*2001/116*0363*; e2*2007/46*0012*	81-173	225/45R18	T91	S10
Renault Laguna	81-177	215/45R18	T89 T93	A12 A14 A21
Coupé	81-177	225/40R18	T92	Cpe L06 S10
T e2*2001/116* 0363*07	81-177	225/45R18	T91 T95	
Renault Latitude	81-127	215/45R18	A33 R37 T89 T93	A14 A21 Lim
T	81-127	225/40R18	A91 T88 T92	S10
e2*2001/116*0363*	81-177	225/45R18	A91 T91 T95	
	81-177	235/45R18	A01 G03 K4h	
Renault Megane (III)	78-103	205/45R18	A11 R37 T86 T90	A14 A21 Cbo
Z	78-103	215/40R18	A12 R37 T85 T89	V18 S08
e2*2001/116*0373*; - Cabriolet	78-132	225/40R18	A01 A12 K2b K4i T88 T89	
Renault Megane (III)	63-103	205/45R18	A11 R37 T86 T90	A14 A21 Car
Z	63-103	215/40R18	A12 R37 T85 T89	V18 S12
e2*2001/116*0373*; e2*2007/46*0010* - Grandtour	63-162	225/40R18	A01 A12 K6g	
Renault Megane (III)	63-103	205/45R18	A11 R37 T86 T90	A14 A21 Cpe
Z	63-103	215/40R18	A12 R37 T85 T89	Flh V18 S08
e2*2001/116*0373*; e2*2007/46*0010* - Fließheck - Coupé	63-162	225/40R18	A01 A12 K2b K6g	
Renault Megane (IV)	66-120	205/40R18	A11 T86	A14 A21 A58
RFB	66-120	205/45R18	A12 T86 T90	Car Flh L05
e2*2007/46*0546*	66-120	215/40R18	A31 T85 T89	V18 S12
	66-121	225/40R18	A01 A12 K8c	
Renault Megane GT(IV) RFB e2*2007/46*0546*	120, 151	225/40R18	K8c T88 T92	A01 A12 A14 A21 A58 Car Flh L04 S12
Renault Scenic (III)	63-103	215/45R18	A13 R37 T93	A14 A21 A58
JZ	63-118	225/40R18	A33 T91 T92	A60 S08
e2*2001/116*0379*, e2*2007/46*0011*	63-118	225/45R18	A33 T91 T95	
- Scenic / Gr. Scenic				
Renault Talisman	81-147	225/45R18	A13 R37	A14 A21 A58
RFD	81-147	225/50R18	A12 R37	Car L05 Lim
e11*2007/46*	81-147	235/45R18	A91 R37	S08
2969*00-07; e2*2007/46*0653*	81-147	245/45R18	A12	

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

Hersteller MAK s.p.a.

TÜV Plaiz TÜV Rheinland Group

				Seite 6 von 14
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Renault Talisman 4Control RFD e11*2007/46* 2969*00-07; e2*2007/46*0653* - mit Allradlenkung	81-147	245/45R18	K8g	A01 A12 A14 A21 A58 Car L04 Lim S12
Renault Trafic (III) JL, L e2*98/14*0213*48; e2*2007/46*0014*21 geschl. Aufbau (FIN: ?????L)	66-107	245/45R18	K1a K1b K2b T00	A01 A12 A14 A21 A58 S09

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

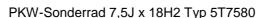
Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

Fahrzeughöchst-	Tragfähigkeit (%)				
geschwindigkeit	Geschwindigkeitssymbol (GSY)				
	V	W	Υ		
210 km/h	100%	100%	100%		
220 km/h	97%	100%	100%		
230 km/h	94%	100%	100%		
240 km/h	91%	100%	100%		
250 km/h	-	95%	100%		
260 km/h	-	90%	100%		
270 km/h	-	85%	100%		
280 km/h	-	-	95%		
290 km/h	-	-	90%		
300 km/h	-	-	85%		

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Hersteller MAK s.p.a.

Prüfgegenstand



Seite 7 von 14

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Spezielle Auflagen und Hinweise

- A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.
- **A11** Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebenen Schneeketten an den laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- **A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.
- A14 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.
- A21 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- **A31** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- **A33** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.
- A56 Die Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)
- A57 Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)
- **A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- **A60** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

Hersteller MAK s.p.a.

TÜV Praiz TÜV Rheinland Group

Seite 8 von 14

- **A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- **A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- **Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).
- **Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.
- **Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.
- F23 Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.
- **F24** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).
- **FIh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).
- **G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.
- **G03** Weicht der Abrollumfang dieser Reifengröße von den Abrollumfängen der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ab, ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.
- G46 Ist die Reifengröße 195/65R15 keine der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) , so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.
- G79 Ist die Reifengröße 215/50R17, 215/45R18 oder 235/35R19 keine der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

Hersteller MAK s.p.a.

TÜV Rheinland Group

Seite 9 von 14

- **K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K2a** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K2b** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K3s** An Achse 1 ist die Spritzwand bzw. die Radhausinnenverkleidung hinter Radmitte an den dahinterliegenden Rahmenfalz anzulegen und dauerhaft zu befestigen.
- **K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K4h** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.
- **K4i** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.
- **K6a** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- **K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)

PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

Hersteller MAK s.p.a.

Prüfgegenstand



Seite 10 von 14

K6h An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

K6i An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

K6v An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K8c An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8f An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 400 mm bis 100 mm vor Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8g An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 400 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8s An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 15 mm aufzuweiten.

KOV Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

L04 Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nur zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).

L05 Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).

L06 Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).

LK6 An Achse 1 ist durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze im Bereich der Radinnenseite eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

Lim Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.

R34 Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 225/60R17 oder 225/55R18 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

R37 Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

R64 Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 215/65R16, 215/60R17 oder 215/55R18 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

Hersteller MAK s.p.a.

Seite 11 von 14

- **R84** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 215/50R17 bzw. 215/45R18 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- **S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S04** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S05** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S06** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S07** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S07 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S08** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S08 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S09** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S09 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **\$10** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. \$10 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S11** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S11 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S12** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S12 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.
- **T00** Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T83** Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

Hersteller MAK s.p.a.

TUV Plaiz TUV Rheinland Group

Seite 12 von 14

- **T86** Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

Hersteller MAK s.p.a.

TOV Kneinland Group

Seite 13 von 14

V18 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	205/40R18	225/35R18
Nr. 2	205/45R18	225/40R18
Nr. 3	215/40R18	245/35R18, 255/35R18
Nr. 4	215/45R18	235/40R18, 245/40R18
Nr. 5	225/40R18	245/35R18, 255/35R18, 265/35R18, 285/30R18, 295/30R18
Nr. 6	225/45R18	245/40R18, 255/40R18, 275/35R18, 285/35R18
Nr. 7	225/50R18	245/45R18, 255/45R18
Nr. 8	235/40R18	255/35R18, 265/35R18, 275/35R18, 315/30R18
Nr. 9	235/45R18	255/40R18, 265/40R18, 275/40R18, 295/35R18
Nr. 10	235/50R18	255/45R18, 285/40R18
Nr. 11	235/60R18	255/55R18, 285/50R18
Nr. 12	245/35R18	255/35R18
Nr. 13	245/40R18	255/40R18, 265/35R18, 275/35R18, 285/35R18
Nr. 14	245/45R18	265/40R18, 275/40R18, 285/40R18
Nr. 15	245/50R18	275/45R18
Nr. 16	255/40R18	285/35R18, 295/35R18
Nr. 17	255/45R18	275/40R18, 285/40R18
Nr. 18	255/50R18	285/45R18
Nr. 19	255/55R18	285/50R18
Nr. 20	265/35R18	295/30R18, 315/30R18

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 29. Mai 2018 in Lambsheim statt.

Anlage 20 zum Gutachten Nr. 55805616 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5J x 18H2 Typ 5T7580

Hersteller MAK s.p.a.

Seite 14 von 14

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 14 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum November 2017.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 29. Mai 2018

Schmidt

TÜVRheinland

00296091.DOC